

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2000/2001**

September/Oktober 2000

BAT 202/3 - Oseanografi

Masa : [3 jam]

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. (a) Bincangkan proses fotosintesis dan respirasi yang berlaku di kawasan marin.

(10 markah)

(b) Terangkan bagaimana maklumat mengenai fotosintesis dan respirasi di sesuatu tempat boleh diguna untuk menentukan produktiviti kawasan tersebut.

(10 markah)
2. (a) Terangkan bagaimana karbon dioksida di dalam air menjadi pemampatan pH air laut.

(10 markah)

(b) Dengan melukis keluk yang sesuai terangkan sebaran karbon dioksida yang terdapat pada kedalaman tertentu.

(10 markah)
3. Bincangkan penukaran keadaan (state) yang berlaku pada air apabila wap bertukar menjadi cecair dan seterusnya dibekukan. Dalam jawapan anda terangkan keperluan haba dan pembentukan ikatan (bond).

(20 markah)
4. (a) Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai, huraikan stratifikasi suhu yang biasa dijumpai di lautan terbuka pada tiga kawasan yang terletak di garis lintang yang berbeza, iaitu di kawasan latitud rendah, kawasan latitud pertengahan dan kawasan latitud tinggi.

(10 markah)

[BAT 202/3]

- (b) Terangkan faktor utama yang menyebabkan perbezaan dalam profil suhu yang anda huraikan di (a).

(5 markah)

- (c) Jelaskan perhubungan perubahan suhu dengan ketumpatan air laut di tiga kawasan latitud yang tersenarai di (a).

(5 markah)

5. Jelaskan bagaimana fenomena air pasang surut berlaku. Huraikan kaedah mudah yang boleh digunakan untuk mengukur air pasang surut.

(20 markah)

6. Selain daripada tiupan angin, arah arus permukaan lautan juga dipengaruhi oleh tiga fenomena atau daya di permukaan laut. Bincangkan bagaimana dua daripada fenomena ini mempengaruhi arah arus permukaan.

(20 markah)

-oooOooo-